



METEO E FAX IN ONDE CORTE

Breve guida alla ricezione Telex e Meteo-Fax in onde corte

Proviamo a spiegare in modo semplice e comprensibile a tutti questo capitolo dell'acquisizione dati a bordo; in genere chi si avvicina alla radio per la prima volta ha molti dubbi, cerchiamo di eliminarne almeno qualcuno, senza troppe implicazioni tecniche e con l'intento di attirarvi verso il mondo affascinante dei dati via etere.

Questo "tutorial" è fatto di una sola pagina, così volendo potrete stamparlo e portarlo a bordo con voi, avendo tutto quello che serve, anche frequenze e orari di trasmissione; parleremo solo di rtty (bollettini telex) e hf-fax (carte meteofax), tralasciando altre modalità di acquisizione, ritenendo queste due un ottimo punto di partenza.

Domande ricorrenti:

- telex (rtty) e meteofax (hf-fax) cosa sono ?
Un telex è un testo inviato per radio in telegrafia (radioteletype o brevemente rtty), il sistema delle telescriventi, contiene informazioni e avvisi utili, ancora oggi lo utilizzano molte agenzie di stampa per diffondere le news, nel nostro caso saranno bollettini meteo; un meteofax è una carta (immagine) che rappresenta un situazione, previsione meteorologica, o altre rappresentazioni, è simile al fax telefonico, solo che viaggia via etere.
- Trasmissioni, quali sono le frequenze ?
Le onde corte, quelle frequenze radio che vanno dai 3 mhz ai 30 mhz, questa gamma di frequenze ha la proprietà di viaggiare molto lontano senza essere "fermata" dagli ostacoli o quasi, a noi interessa anche la porzione delle onde lunghe e le medie che va dai 140 khz ai 3 mhz, in fondo trovate un elenco dettagliato per tipo di trasmissione.
- Tutte queste sigle cosa sono ?
LW, long wave (onde lunghe), vanno dai 30 khz ai 300 khz,
MW, medium wave, vanno dai 300 khz ai 3 mhz,
SW, short wave o HF high frequency, onde corte, vanno dai 3 mhz ai 30 mhz
- SSB, single side band (banda laterale unica) cos'è ?
è una particolare modulazione che a differenza dell'AM (modulazione di ampiezza) o FM (modulazione di frequenza) consente una maggiore efficienza nell'utilizzo delle frequenze, impiegando minore potenza di emissione e arrivando molto lontano con un segnale piuttosto pulito, i nostri dati meteo viaggiano in SSB, viene utilizzata a scopi commerciali e dai radioamatori in fonìa per raggiungere luoghi remoti, qui non aggiungiamo altro, se volete approfondire la parte tecnica in rete trovate molte informazioni.
- A chi serve ricevere informazioni meteorologiche via etere ?
A due categorie di persone, coloro che sono affascinati dal mondo delle onde corte e dei dati via etere, ai navigatori d'altura,
perchè ?
semplice, una connessione internet col telefonino è molto più facile, vi fornirà i dati meteo in pochi secondi e non esaurirà la vostra pazienza se non siete appassionati di radio; coloro che invece ne hanno proprio bisogno sono i navigatori oceanici (quelli che hanno fatto a meno di sistemi sat) e chi frequenta luoghi senza copertura gsm, gprs, umts per molto tempo, questi faranno bene ad appassionarsi subito o a mettere da parte una buona dose di pazienza.

Cosa ci vuole per iniziare ?

Qui le cose si fanno già difficili, diciamo subito che dovremo metter mano al portafogli, vi consigliamo di stanziare la somma più alta che potete permettervi per questi amenicoli, avrete risultati migliori e perderete meno tempo in messa a punto.

dunque:

- 1)ricevitore 0-30 mhz con SSB e copertura continua.
- 2)computer portatile con scheda audio
- 3)software per decodificare l'audio ricevuto.
- 4) registratore portatile (facoltativo)

Sul primo punto si potrebbe parlare a lungo, spendete più che potete, ricordate che il ricevitore deve poter demodulare la SSB, che vi ricordo ancora è un tipo di modulazione, mentre le frequenze che a noi interessano sono le LW, MW e SW, ovvero dai 140 khz ai 30 mhz, quasi tutti i ricevitori avranno anche la più banale modulazione di ampiezza (AM) che utilizzerete per ascoltare qualche trasmissione in fonia.

A titolo di esempio e senza scopi commerciali possiamo dire che abbiamo avuto buoni risultati con un sangean ats 909, che costa c.a. 170 euro, potrebbe essere un punto di partenza, il minimo per iniziare, oppure per un apparato più dedicato ma sempre sull'economico, il akd target hf -3m, c.a. 250-300 euro, infine la icom e yaesu, i due grandi nel campo della ricetrasmissione producono numerosi ricevitori adatti e per tutte le tasche, partendo però da prezzi leggermente superiori a questi.

Vi consigliamo solo di stare lontani dai c.d. scanner portatili ad ampia copertura, le frequenze sopra i 50 mhz che coprono questi non vi serviranno a nulla, e non sono adatti a questo tipo di utilizzo.

Sul secondo punto abbiamo poco da dire, l'unico requisito è la scheda audio con una line-in o presa mic, per il resto se già avete un buon portatile meglio per voi, altrimenti per questo uso, basta davvero poco.

Veniamo al terzo punto: ci sono vari software adatti, tanto per citarne solo alcuni: Prometeo, Radiocom, Msscan, Jvcomm32, Seatty.

Anche qui senza alcun fine commerciale vi consigliamo seatty, funziona ottimamente, è semplice, con pochi comandi utili e non impazzirete a configurarlo perchè lo è già di origine, lo potete scaricare gratuitamente da qui:

<http://www.dxsoft.com/seatty.zip>

è in prova per 30 gg, dopo dovrete stanziare 28 euro per la licenza.

Il quarto punto è facoltativo, vi servirà per registrare la trasmissione senza accendere il pc, magari se c'è mare formato e poi decodificare in un altro momento più tranquillo.

Capitolo antenna: è molto importante, ma l'argomento è troppo ampio per essere affrontato qui, vi consigliamo di comprare una buona antenna per le HF oppure iniziare con un pezzo di filo lungo 5-10 metri, poi col tempo approfondirete l'argomento e potrete costruirvi un'antenna per la ricezione più complicata e con poca spesa, all'inizio anche il pezzo di filo va benissimo.

L'antenna dovrà essere alzata con una drizza, se siete ancora a casa a fare delle prove sistemate la fuori su un terrazzo il più in alto possibile o fuori dalla finestra penzolante se non c'è alternativa.

Se siete a bordo è consigliabile spegnere motore, lampade e tutto quello che può generare interferenze e rumori, più cose spegnete e meglio è.

Allora, adesso siete pronti col vostro pc portatile, seatty installato, la radio accesa, collegate un cavo mono (anche stereo va bene) dall'uscita audio della radio alla line-in del portatile, selezionate la modalità SSB (USB o LSB) e sintonizzatevi su una di queste frequenze:

10100,8 khz

7646 khz

4583 khz

11039 khz

8040 khz

4610 khz

2618.5 khz

oppure Hamburg fax:

13882.5 khz

7880 khz

3855 khz

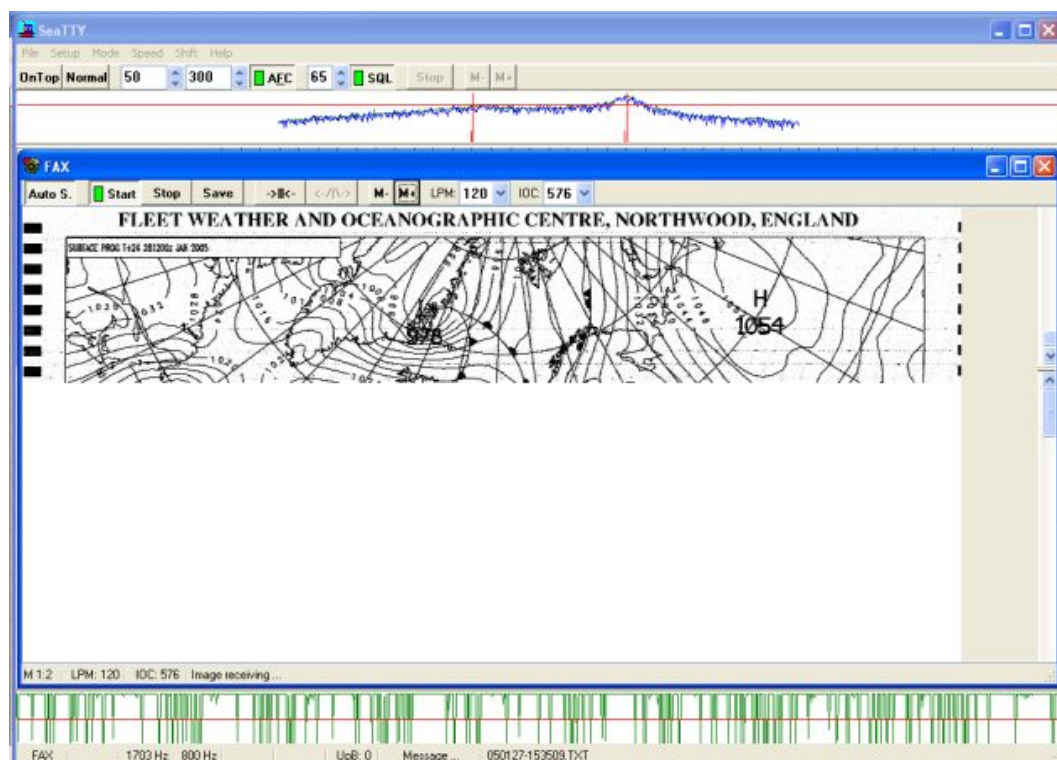
selezionate il mode hf-fax sul seatty, cercate il picco con la sintonia fine (qui sarà meno accentuato se c'è una trasmissione in corso) e ne vedrete probabilmente solo uno, ora centrate la barretta rossa più a destra col picco, come nell'immagine sotto,

dovreste sentire questo tipo di audio:

[fax.wav](#) (200 kb 10 sec)

La trasmissione di una carta inizia con un APT tone, che segnala che sta per iniziare l'invio della carta, se impostate l'auto start e auto end, il tono di fine segnalerà lo stop e con lo squelch a posto potrete lasciare la radio e il pc per poi trovare le carte ricevute e salvate nel pc, con un po di fortuna.....

La trasmissione di una carta dura 10-15 min, se avete meno fortuna e non trovate l'apt tone o la trasmissione è già iniziata potete far partire manualmente la ricezione con start, se l'immagine appare sfasata orizzontalmente cliccate sul primo tasto a destra di "save", puntate sull'inizio vero della carta e cliccate, andrà a posto; idem se la carta è inclinata, usate il secondo tasto dopo "save", cliccate su due punti di riferimento per raddrizzarla quando la trasmissione è finita, salvatela.



Trovate istruzioni simili a queste, per quanto riguarda il software, un poco più dettagliate sulla guida di seatty (in inglese).

Non temete, le prime carte saranno grigie, storte e incomprensibili, poi pian piano diventeranno dritte e infine anche pulite,

Vi ricordo di consultare gli orari di trasmissione prima di fare delle prove, alcune stazioni trasmettono di continuo, altre no, altre fanno delle pause tra una trasmissione e l'altra, per la caratteristica della SSB, quando non ci invii anche se la frequenza è corretta non sentirete nulla oppure un "fischio".

Ora che avete tutti gli elementi vi segnaliamo la programmazione di due stazioni meteorologiche per il mediterraneo, con frequenze e orari di trasmissione rtty e hf-fax; i dati sono prelevati dalle pubblicazioni ufficiali delle stazioni e aggiornati al 29-01-05.

(by mau-velarossa).

HF-FAX
FLEET WEATHER AND OCEANOGRAPHIC CENTRE
NORTHWOOD

SCHEDULE
(New schedule w.e.f 11 June 2004)

Area: North Atlantic and Mediterranean

Frequencies

2618.5 kHz) HH+24
4610 kHz) HH+24
8040 kHz) HH+24
11086.5 kHz) HH+24

Broadcast time*	Chart	Data time* on which product is based
0000/1200	Surface (MSLP) analysis (Repeat)	1800/0600
0012/1212	Surface (MSLP) prognosis T+24 (Repeat)	1800/0600
0024/1224	850-hPa WBPT and precipitation prognosis T+24	1800/0600
0036/1236	Surface temperature and dew-point prognosis T+24	1800/0600
0048/1248	Ship Ice Accretion	1200/0600
0100/1300	Schedule	
0112/1312	Exercise schedule	
0124/1324	Form for sending in a reception report (QSL)	
0136/1336	Ocean Fronts	
0148/1348	300-hPa geopotential height analysis	1800/0600
0236/1436	Surface (MSLP) analysis	0000/1200
0300/1500	Surface (MSLP) analysis (Repeat)	0000/1200
0336/1536	Sea surface temperature (SST)	
0348/1548	Gale Warning summary	
0400/1600	Surface analysis (Repeat)	0000/1200
0412/1612	Surface temperature and dew-point prognosis T+24	0000/1200
0424/1624	850-hPa WBPT and precipitation prognosis T+24	0000/1200
0436/1636	Surface (MSLP) prognosis T+24	0000/1200
0448/1648	SCEXA Terminal Airfield Forecasts (TAFs)	
0500/1700	Surface (MSLP) analysis (Repeat)	0000/1200
0512/1712	Surface (MSLP) prognosis (MSLP) T+24 (Repeat)	0000/1200
0524/1724	Surface (MSLP) prognosis T+48	0000/1200

0536/1736	SCEXA Terminal Airfield Forecasts (TAFs)	
0548/1748	Gale Warning Summary	
0600/1800	Surface (MSLP) analysis (Repeat)	0000/1200
0612/1812	Surface (MSLP) prognosis T+24 (Repeat)	0000/1200
0648/1848	SCEXA Terminal Airfield Forecasts (TAFs)	
0700/1900	Reserved for additional SCEXA TAFs	
0712/1912	Significant winds (grid points) T+24	0000/1200
0724/1924	Surface (MSLP) prognosis T+48	0000/1200
0736/1936	Surface (MSLP) prognosis T+72	0000/1200
0748/1948	Surface (MSLP) prognosis T+96	0000/1200
0800/2000	Surface (MSLP) prognosis T+120	0600/1800
0812/2012	500-hPa geopotential height analysis & 1000/500hPa thickness	0000/1200
0824/2024	Significant surface winds (grid points) prognosis T+48	0000/1200
0836/2036	Significant surface winds (grid points) prognosis T+72	0000/1200
0848/2048	Significant surface winds (grid points) prognosis T+96	0000/1200
0900/2100	Surface (MSLP) analysis	0600/1800
0912/2112	500-hPa geopotential height analysis & 1000/500hPa thickness - Repeat	0000/1200
0924/2124	500-hPa geopotential height & 1000/500hPa thickness prognosis T+24	0000/1200
0936/2136	850-hPa spot winds prognosis T+24	0000/1200
0948/2148	700-hPa spot winds prognosis T+24	0000/1200
1000/2200	Surface analysis (Repeat)	0600/1800
1012/2210	Surface (MSLP) prognosis T+24	0600/1800
1024/2224	Reduced visibility prognosis T+24	0600/1800
1036/2236	WBPT 850-hPa and Precipitation prognosis T+24	0600/1800
1048/2248	Surface temperature and dew-point prognosis T+24	0600/1800
1100/2300	Surface (MSLP) analysis (Repeat)	0600/1800
1112/2312	Surface prognosis (MSLP) T+24 (Repeat)	0600/1800
1124/2324	Sea and swell prognosis T+24	0600/1800
1136/2336	500-hPa geopotential height prognosis & 1000/500hPa thickness T+24	0000/1200
1148/2348	Gale Warning Summary	

*All times are UTC/GMT

RTTY HAMBURG.

RTT Broadcast for Shipping

Frequency			Power	Class of emission		
147,3 kHz	DDH 47	05.00 - 22.00 UTC	20 kW	F1B	50 Baud	+ / - 42,5 Hz
11039 kHz	DDH 9	05.00 - 22.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
14467,3 kHz	DDH 8	05.00 - 22.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
4583 kHz	DDK 2	00.00 - 24.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
7646 kHz	DDH 7	00.00 - 24.00 UTC	1 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz
10100,8 kHz	DDK 9	00.00 - 24.00 UTC	10 kW	F1B	50 Baud	+ / - 225 Hz

DDK 2, DDH 7, DDK 9	Progr. 2 DDH47, DDH 9, DDH 8	C o n t e n t s	Heading / Time (UTC)
00:00	-----	Strong wind, gale and storm warnings for German Bight, Western and Southern Baltic Sea, German North Sea and Baltic Sea coast (in German / English)	WODL45 EDZW 0000
00:05	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), Weather situation, forecast valid for 12 hours and outlook valid for another 12 hours	FOEN70 EDZW 0000
00:20	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), Weather situation and forecast valid for 12 hours	FOEN71 EDZW 0000
00:30	-----	Advice on the use of weather data (in English)	NOXX70 EDZW 0000
00:35	-----	SYNOP (FM 12-XI Ext.), Coded station reports from Europe, North America and North Africa	SM / / / / CCCC 0000
02:00	-----	SHIP (FM 13-XI Ext.), Coded ship reports from North Sea, North Polar Sea, Atlantic and Mediterranean Sea	SMVX41-48 EDZW 0000
03:00	-----	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 0300
03:05	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 0300
03:20	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 0300
03:30	-----	Medium range weather report Baltic Sea (in English), Weather situation and time series forecast for 5 days	FEBQ72 EDZW 0000
03:55	-----	Medium range weather report North Sea (in English), Weather situation and time series forecast for 5 days	FEEN73 EDZW 0000
04:15	-----	Medium range weather report Mediterranean Sea (in English), Weather situation and time series forecast for 5 days	FEMM74 EDZW 0000
04:40	-----	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SIVX41-48 EDZW 0300
-----	05:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 0300
-----	05:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 00:05 UTC	FOEN50 EDZW 0500
05:15	-----	Navigational warnings for North Sea, Baltic Sea and German coast (in German / English)	WWXX60 EDZW 0500
-----	05:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 00:20 UTC	FOEN51 EDZW 0500
-----	05:30	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 0300
-----	05:35	Medium range weather report Mediterranean Sea (in German), see 04:15 UTC	FEMM54 EDZW 0000
05:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 0500
05:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 0500
06:00	06:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 0600
-----	06:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FOEN50 EDZW 0600
06:05	-----	Advice on the use of weather data (in English)	NOXX70 EDZW 0600
06:10	-----	SYNOP (FM 12-XI Ext.), see 00:35 UTC	SM / / / / CCCC 0600
-----	06:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German),	FOEN51

		see 05:20 UTC	EDZW 0600
-----	06:30	Weather report Norwegian Sea and Baltic Sea (in German). Route North Cape - Shetlands, The Quark - Gulf of Finland. Weather situation and time series forecast for 2 days	FQEN55 EDZW 0600
-----	07:00	Weather report North Atlantic (in German). Route Pentlands - Southwest Greenland. Weather situation and time series forecast for 2 days	FQNT56 EDZW 0600
-----	07:25	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 0600
-----	07:30	Station reports Mediterranean Sea (in German)	SXMM41 EDZW 0600
07:35	07:35	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SMVX41-48 EDZW 0600
08:15	-----	BUOY (FM 13-XI Ext.), Coded buoy reports from North Polar Sea and Atlantic	SSVX40-42 EDZW 0600
-----	08:20	Weather report Western European Sea (in German). Route Southern Ireland - Area Canarias. Weather situation and time series forecast for 2 days	FQEW57 EDZW 0600
08:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FQEN70 EDZW 0800
-----	08:40	Weather report Western Mediterranean Sea (in German). Route Alboran - Tunis. Weather situation and time series forecast for 2 days	FQMM58 EDZW 0600
08:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FQEN71 EDZW 0800
09:00	09:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 0900
-----	09:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FQEN50 EDZW 0800
09:05	-----	Weather report Norwegian Sea and Baltic Sea (in English), see 06:30 UTC (Progr. 2)	FQEN75 EDZW 0600
-----	09:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 05:20 UTC	FQEN51 EDZW 0800
09:30	-----	Weather report North Atlantic (in English), see 07:00 UTC (Progr. 2)	FQNT76 EDZW 0600
-----	09:30	Weather report Eastern Mediterranean Sea (in German). Route Eastern Tunis - Rhodes/Cyprus. Weather situation and time series forecast for 2 days	FQMM59 EDZW 0600
-----	09:50	Navigational warnings for North Sea, Baltic Sea and German coast (in German / English)	WWXX60 EDZW 0900
09:55	-----	Weather report Western European Sea (in English), see 08:20 UTC (Progr. 2)	FQEW77 EDZW 0600
10:15	-----	Weather report Western Mediterranean Sea (in English), see 08:40 UTC (Progr. 2)	FQMM78 EDZW 0600
-----	10:10	Advice on the use of weather data (in German)	NOXX50 EDZW 0600
		Notices (in German)	NODL40 EDZW 0800
-----	10:25	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 0900
-----	10:30	Station reports Mediterranean Sea (in German)	SXMM41 EDZW 0900
10:35	-----	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SIVX41-48 EDZW 0900
-----	10:35	Medium range weather report Baltic Sea (in German), see 03:30 UTC (Progr. 1)	FEBQ52 EDZW 0600
-----	11:00	Medium range weather report North Sea (in German), see 03:55	FEEN53

		UTC (Progr. 1)	EDZW 0600
11:10	-----	Notices (in English)	NODL61 EDZW 0800
11:15	-----	Weather report Eastern Mediterranean Sea (in English), see 09:30 UTC (Progr. 2)	FQMM79 EDZW 0600
-----	11:20	Medium range weather report Mediterranean Sea (in German), see 04:15 (Progr. 1)	FEMM54 EDZW 0600
11:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 1100
-----	11:45	Special transmissions for research vessels (only if required)	
11:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 1100
12:00	12:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 1200
-----	12:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FOEN50 EDZW 1100
12:05	-----	Advice on the use of weather data (in English)	NOXX70 EDZW 1200
12:10	-----	SYNOP (FM 12-XI Ext.), see 00:35 UTC	SM / / / / CCCC 1200
-----	12:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 05:20 UTC	FOEN51 EDZW 1100
-----	12:30	Repetition weather report Norwegian Sea and Baltic Sea (in German), see 06:30 UTC	FOEN55 EDZW 0600
-----	13:00	Repetition weather report North Atlantic (in German), see 07:00 UTC	FQNT56 EDZW 0600
-----	13:25	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 1200
-----	13:30	Station reports Mediterranean Sea (in German)	SXMM41 EDZW 1200
13:35	13:35	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SMVX41-48 EDZW 1200
-----	14:20	Repetition weather report Western European Sea (in German), see 08:20 UTC	FOEW57 EDZW 0600
14:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 1400
-----	14:40	Repetition weather report Western Mediterranean Sea (in German), see 08:40 UTC	FQMM58 EDZW 0600
14:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 1400
15:00	15:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 1500
-----	15:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FOEN50 EDZW 1400
15:05	-----	Medium range weather report Baltic Sea (in English), see 03:30 UTC	FEBQ72 EDZW 0600
-----	15:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 05:20 UTC	FOEN51 EDZW 1400
15:30	-----	Medium range weather report North Sea (in English), see 03:55 UTC	FEEN73 EDZW 0600
-----	15:30	Repetition weather report Eastern Mediterranean Sea (in German), see 09:30 UTC	FQMM59 EDZW 0600
-----	15:45	Repetition Medium range weather report Baltic Sea, see 10:35 UTC	FEBQ52 EDZW 0600
15:50	-----	Weather report Mediterranean Sea (in English), Weather situation and forecast valid for 24 hours	FQMM80 EDZW 1500

15:57	-----	Repetition Weather report Eastern Mediterranean Sea (in English), see 09:30 UTC (Progr. 2)	FQMM79 EDZW 0600
-----	16:10	Weather report Mediterranean Sea (in German), Weather situation and forecast valid for 24 hours	FQMM60 EDZW 1500
16:10	-----	Medium range weather report Mediterranean Sea (in English), see 04:15 UTC	FEMM74 EDZW 0600
-----	16:25	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 1500
-----	16:30	Station reports Mediterranean Sea (in German)	SXMM41 EDZW 1500
-----	16:35	repetition Medium range weather report North Sea (in German), see 03:55 UTC (Progr. 1)	FEEN53 EDZW 0600
-----	16:35	and / or Special transmissions for research vessels (only if required)	
16:35	-----	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SIVX41-48 EDZW 1500
17:15	17:15	Navigational warnings for North Sea, Baltic Sea and German coast (in German / English)	WWXX60 EDZW 1700
-----	17:35	Repetition medium range weather report Mediterranean Sea (in German), see 11:20 UTC	FEMM54 EDZW 0600
17:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 1700
17:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 1700
18:00	18:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 1800
-----	18:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FOEN50 EDZW 1700
18:05	-----	Advice on the use of weather data (in English)	NOXX70 EDZW 1800
18:10	-----	SYNOP (FM 12-XI Ext.), see 00:35 UTC	SM / / / / CCCC 1800
-----	18:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 05:20 UTC	FOEN51 EDZW 1700
-----	18:30	Weather report Norwegian Sea and Baltic Sea (in German), see 06:30 UTC	FOEN55 EDZW 1800
-----	19:00	Weather report North Atlantic (in German), see 07:00 UTC	FQNT56 EDZW 1800
-----	19:25	Station reports North Sea and Baltic Sea (in German)	SXEN40 EDZW 1800
-----	19:30	Station reports Mediterranean Sea (in German)	SXMM41 EDZW 1800
19:35	19:35	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SMVX41-48 EDZW 1800
20:15	-----	BUOY (FM 13-XI Ext.), see 08:15 UTC	SSVX40-42 EDZW 1500
-----	20:20	Weather report Western European Sea (in German), see 08:20 UTC	FQEW57 EDZW 1800
20:35	-----	Weather report North Sea and Baltic Sea (in English), see 00:05 UTC	FOEN70 EDZW 2000
-----	20:40	Weather report Western Mediterranean Sea (in German), see 08:40 UTC	FQMM58 EDZW 1800
20:50	-----	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in English), see 00:20 UTC	FOEN71 EDZW 2000
21:00	21:00	Warnings for the sea areas (in German / English), see 00:00 UTC	WODL45 EDZW 2100
-----	21:05	Weather report North Sea and Baltic Sea (in German), see 05:05 UTC	FOEN50 EDZW 2000

21:05	-----	Weather report Norwegian Sea and Baltic Sea (in English), see 09:05 UTC	FQEN75 EDZW 1800
-----	21:20	Weather report German North Sea and Baltic Sea coast (in German), see 05:20 UTC	FQEN51 EDZW 2000
21:30	-----	Weather report North Atlantic (in English), see 09:30 UTC	FQNT76 EDZW 1800
-----	21:30	Weather report Eastern Mediterranean Sea (in German), see 09:30 UTC	FQMM59 EDZW 1800
21:55	-----	Weather report Western European Sea (in English), see 09:55 UTC	FQEW77 EDZW 1800
22:15	-----	Weather report Western Mediterranean Sea (in English), see 10:15 UTC	FQMM78 EDZW 1800
22:35	-----	SHIP (FM 13-XI Ext.), see 02:00 UTC	SIVX41-48 EDZW 2100
23:15	-----	Weather report Eastern Mediterranean Sea (in English), see 11:15 UTC	FQMM79 EDZW 1800
as available		Warnings for Baltic Sea (in English)	WOBQ61 EDZW GGgg
as available		Warnings for North Sea and Baltic Sea (in English)	WOEN69 EDZW GGgg
as available		Warnings for North Sea and Baltic Sea (in German)	WOEN42 EDZW GGgg

HF-FAX HAMBURG
Facsimile Broadcast

sign	Frequency	power	class of emission	Signal
DDH3	3855 kHz	10,0 kW	F1C	white +425 Hz
DDK3	7880 kHz	20,0 kW	F1C	black -425 Hz
DDK6	13882,5 kHz	20,0 kW	F1C	.

Time UTC	UpM / Modul	DD-time	Ref. termin UTC	Contents
04.30	120 / 576	19	00.00	Surface weather chart
05.12	120 / 576	11	18.00 VT	h + 30 (GME) surface pressure
05.25	120 / 576	19	00.00	surface pressure analysis, arrows showing the movement of pressure systems, signifivant weather, ice
05.46	120 / 576	11	03.00	Information of tropical storms, North Atlantic (during the season)
05.59	120 / 576	11	00.00	H + 12, H + 24 (GME) 500 hPa H + T, surface P
06.12	120 / 576	11	00.00	H + 12, H + 24 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U
06.25	120 / 576	11	00.00	H + 36, H + 48 (GME) 500 hPa H + T, surface P
06.38	120 / 576	11	00.00	H + 36, H + 48 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U
06.51	120 / 576	11	00.00	H + 60, H + 72 (GME) 500 hPa H + T, surface P
07.04	120 / 576	11	00.00	H + 60, H + 72 (GME) 850 hPa H + T, 700 hPa U
07.17	120 / 576	11	18.00 VT	Repetition chart 05.12 UTC
07.30	120 / 576	11	00.00	H+48 (GME) surface pressure
07.43	120 / 576	19	00.00	Repetition chart 0525 UTC

08.04	120 / 576	11	00.00	H+72 (GME) surface pressure
08.17	120 / 576	11	00.00	H+96 (GME) surface pressure
08.30	120 / 576	11	00.00	H+24 (GSM) Sea and swell, Wind (10 m)
08.42	120 / 576	11	00.00	H+48 (GSM) Sea and swell, Wind (10 m)
08.54	120 / 576	11	00.00	H+72 (GSM) Sea and swell, Wind (10 m)
09.06	120 / 576	11	00.00	H+96 (GSM) Sea and swell, Wind (10 m)
09.30	120 / 576	11	00.00	Ice Chart northwesternpart atlantik
09.45	120 / 576	20	00.00	Sea surface temperature North Sea
10.07	120 / 576	20	00.00	Ice Chart Western Baltic
10.29	120 / 576	19	00.00	H+48 wave prediction
10.50	120 / 576	19	06.00	Surface weather chart
11.11	120 / 576	19	-----	Transmission schedule
11.32	120 / 576	11		Test chart
11.45	120 / 576	19	06.00	Repetition chart 1050 utc
15.20	120 / 576	19	09.00	Ice conditions chart West Baltic Sea or special area
15.40	120 / 576	19	09.00	Ice conditions chart West Baltic Sea or special area
16.00	120 / 576	19	12.00	Surface weather chart
18.00	120 / 576	19	12.00	Surface pressure analysis, arrows showing the movement of pressure systems, significant weather, ice
18.21	120 / 576	11	15.00	Information of tropical storms, North Atlantic (during the season)
18.34	120 / 576	11	12.00	H+24 (GME) surface pressure
18.47	120 / 576	11	12.00	Repetition 07.30 UTC, H+48 (GME) surface pressure
19.00	120 / 576	11	12.00	Repetition 08.04 UTC, H+72 (GME) surface pressure

Notes: Abbreviations used in column 'Contents' have the following meaning: GME Global model (31 layers, 60 km)
H Contour lines (gpdam) MSL Mean sea level T Isotherms (° C) U Relative humidity (%)

N.b. Articolo messo a disposizione dal sito www.velarossa.it.